A PROPOS DE LA PRÉSENCE DE *LEPIDION GUENTHERI* (GIGLIOLI, 1880) (MORIDAE) EN MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE IBÉRIQUE

par

Constantino STEFANESCU, Domingo LLORIS et Jaime RUCABADO (1)

RÉSUMÉ. - La prospection ichtyologique des grandes profondeurs en mer Catalane (Méditerranée occidentale) a permis d'obtenir un abondant matériel d'étude. Dans cet article nous signalons la capture de 20 exemplaires de *Lepidion guentheri* (Giglioli, 1880), ce qui étend l'aire de répartition de l'espèce et confirme sa présence en Méditerranée occidentale. Les caractères morphométriques et méristiques des exemplaires sont donnés et on indique, pour la première fois, les préférences bathymétriques de *L. guentheri*.

ABSTRACT. - On the presence of *Lepidion guentheri* (Giglioli, 1880) (Moridae) in the western Mediterranean.

The research cruises investigating ichthyofauna of the Catalonian deep-sea (western Mediterranean), have yielded abundant and interesting material. In the present paper we report the capture of 20 specimens of *Lepidion guentheri* (Giglioli, 1880), confirming its presence in the western Mediterranean. Morphometric and measurement counts are given to clarify its distinction from its congener *L. lepidion*, and its bathymetric distribution is presented for the first time.

Mots-clés. - Moridae, *Lepidion guentheri*, MED, Geographical and bathymetric distributions, Morphometry.

D'après Cohen (1986), Bauchot (1987) et Fredj et Maurin (1987), la famille des Moridae est représentée en Méditerranée par six espèces. Cependant, au moins deux autres espèces ont été découvertes dans cette mer et mentionnées dans des publications antérieures. Il s'agit du *Laemonema latifrons* Holt & Byrne, 1908 (Matallanas, 1985) et du *Lepidion guentheri* (Giglioli, 1880), cité par Allué, R. *et al.* (1984), Lloris *et al.* (1984), Allué, C. *et al.* (1985), Allué, R. *et al.* (1985).

Au sujet de *L. guentheri*, les données disponibles sont toujours très rares et dans la majorité des références les auteurs n'ont pas indiqué avec exactitude la distribution géographique et bathymétrique des exemplaires capturés. Postérieurement à la révision effectuée par Templeman (1970 a et b), sur le genre *Lepidion* en Atlantique nord-oriental, aucune mention nouvelle n'est apparue, sauf celle déjà citée, qui suppose la confirmation de la présence de cette espèce en Méditerranée.

Récemment et au cours d'une série de captures réalisées entre 1986 et 1988 (Projet BATIMAR) dans les grandes profondeurs de la mer Catalane, 19 exemplaires de cette espèce ont été capturés. Tous ces exemplaires, plus un autre provenant d'une campagne antérieure (MARCA-IV, 1983) représentent un total de 20 spécimens qui double le nombre connu jusqu'à cette date (Cohen, 1986).

Dans le présent article sont détaillées les caractéristiques morphométriques et méristiques de dix de ces exemplaires, sont discutés les principaux caractères permettant la distinction de *Lepidion guentheri* de *Lepidion lepidion* (Risso, 1810),

(1) Institut de Ciències del Mar-Barcelona (CSIC), Passeig Nacional s/n, 08039 Barcelona, ESPAÑA.

et sont présentées pour la première fois des données sur la distribution bathymétrique.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le matériel ichtyologique a été récolté au moyen de deux chaluts différents.

Dans une première phase (campagne MARCA-IV, 1983), on a utilisé un chalut du type "Agassiz". Pendant les prospections ultérieures (campagnes BATHOS II à V, 1986 à 1988), on a employé un chalut beaucoup plus performant nommé GRAFBIOL. Cet engin résulte de légères modifications effectuées sur un "45'Gulf-of-Mexico Shrimp Trawl", couramment appelé OTSB14 (Merrett et Marshall, 1981; Sulak, 1984).

Les échantillonnages furent réalisés par le B/O "Garcia del Cid", équipé d'un treuil hydraulique à un seul enrouleur, avec une capacité de 6000 m de câble de 13 mm de diamètre. Pendant les pêches, la vitesse de chalutage était environ de 2.6 noeuds.

Pour caractériser la distribution bathymétrique de l'espèce on a divisé la couche d'eau étudiée (1000-2250 m) en six zones de 200 m de profondeur chacune, et on a calculé l'abondance de l'espèce par zone. Celle-ci a été exprimée sous forme d'un indice de fréquence.

Pour faciliter la comparaison, tous les calculs ont été réalisés après avoir standardisé les différents traits par périodes de chalutage d'une heure; les deux prélèvements qui ont été faits à des profondeurs légèrement supérieures à 2200 m (stations III5 et III9) sont inclus dans le secteur 2000-2200 m.

Matériel étudié

Parmi les exemplaires capturés (Fig. 1, Tableau I), 10 ont été étudiés, dont 7 sont conservés dans la collection ichtyologique de l'Institut de Ciències del Mar (ICM): IIPB 50/84; 186/1990; 187/1990; 188/1990; 209/1990; 210/1990; 211/1990.

Tableau I. - Coordonnées et profondeur des stations de capture de *Lepidion guentheri* en mer Catalane . Abréviations: campagnes MARCA-IV (MIV), BATHOS-III (BIII) et BATHOS-V (BV). LT: longueur totale. [*Coordinates and depth of the Catalonian sea stations where* Lepidion guentheri *has been captured. Abbreviations: MARCA IV (MIV), BATHOS-III (BIII) and BATHOS-V (BV) cruises. LT: total length.*]

Station	Date	Lat. N	Long. E	Prof. (m)	Nb	LT
MIV4	23/09/83	40° 21.2'	02° 52.3'	1684	1	47
BIII3	25/06/88	40° 18.5'	01° 57.2'	1794	1	49
BIII4	26/06/88	40° 37.7'	03° 06.2'	2101	1	49
BIII5	26/06/88	40° 32.3'	03° 44.7'	2251	1	21
BIII6	27/06/88	40° 32.9'	02° 50.8'	1840	4	39, 42 43, 54
BIII7	27/06/88	40° 09.2'	03° 01.0'	1584	1	27
BIII8	28/06/88	40° 16.7'	02° 54.8'	1729	1	40
BIII9	30/06/88	40° 38.7'	03° 23.1'	2201	2	43, 48
BIII19	05/07/88	40° 26.4'	02° 09.9'	1851	2	42, -
BIII26	08/07/88	40° 26.6'	01° 58.6'	1748	1	41
BIII28	11/07/88	40° 26.4'	02° 37.7'	1862	1	47
BV6	26/10/88	40° 06.8'	01° 49.9'	1739	4	41, 48 51, 52

Pour vérifier la validité des identifications, on a aussi examiné le matériel de *L. guentheri* conservé au Natural History Museum à Londres: BMNH 1862.4.22.9

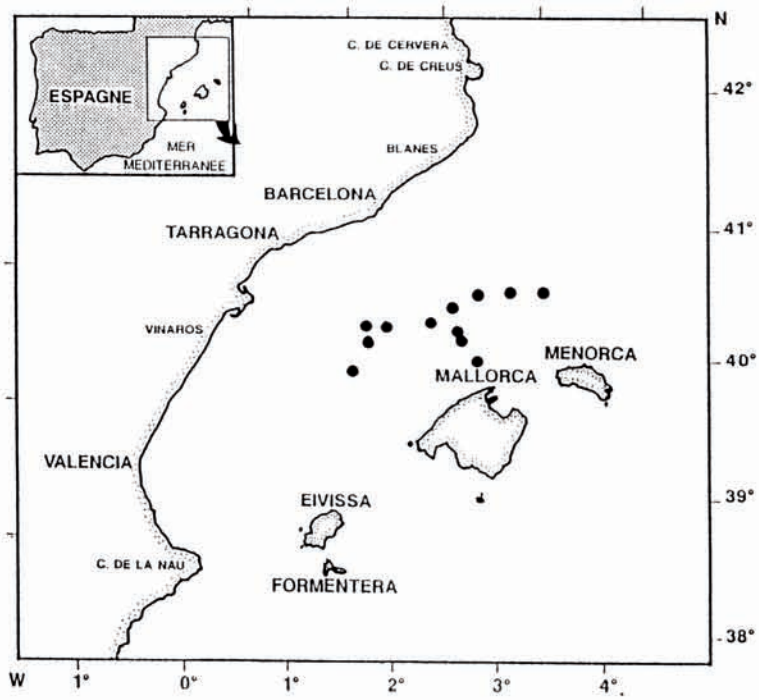

Fig. 1. - Position des stations de capture de *Lepidion guentheri*. [*Localization of the stations where* Lepidion guentheri *has been captured.*]

(lectotype) capturé à Madère, et un exemplaire BMNH 72.2.6.10 provenant de la côte ibérique occidentale.

De même, à titre comparatif, nous avons étudié 10 exemplaires de *L. lepidion* provenant des grandes profondeurs de la mer Catalane, dont cinq sont conservés dans la collection ichtyologique de l'ICM: IIPB 20/1984; 22/1984; 24/1984; 45/1986; 47/1986.

Les critères établis par Templeman (1970a) ont été suivis pour l'analyse méristique et morphométrique.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Morphométrie

Les mesures et comptages portant sur les 10 spécimens étudiés sont détaillés au tableau II. Les variations observées pour les différents caractères sont en plein accord avec ceux qui sont rapportés dans la bibliographie (Templeman, 1970a et b; Cohen, 1986).

Les risques de confusion avec l'autre espèce du genre présente en Méditerranée, *Lepidion lepidion*, sont très faibles si l'on considère certains caractères distinctifs très constants.

En ce qui concerne les caractéristiques méristiques, les différences portent sur le nombre de rayons des nageoires pelviennes (7 chez le *L. guentheri* et 8, exceptionnellement 7, chez le *L. lepidion*), le nombre de branchiospines sur la partie inférieure du premier arc branchial ($\bar{x}=17$ chez *L. guentheri* et $\bar{x}=14.8$ chez *L.*

Tableau II. - Caractères morphométriques et méristiques de dix exemplaires de *Lepidion guentheri* capturés en mer Catalane. [*Morphometric and measurement counts of ten* Lepidion guentheri *captured in the Catalonian sea.*]

	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
MORPHOMETRIE																				
Longueur totale	214	-	265	-	392	-	395	-	416	-	468	-	485	-	485	-	540	-	-	-
Longueur standard	195	100	235	100	357	100	358	100	382	100	432	100	435	100	442	100	495	-	-	-
Longueur tête	50	25.6	63	26.8	86	24.1	85	23.8	92	24.1	99	22.9	106	24.4	103	23.3	124	25.1	97	-
Longueur museau	15	7.7	20	8.5	26	7.3	27	7.5	28	7.3	33	7.6	33	7.6	32	7.2	38	7.7	29	-
Distance prédorsale	52	26.7	67	28.5	93	26.1	92	25.7	96	25.1	107	24.7	118	27.1	114	25.8	132	26.7	105	-
Longueur de la base de la 1ère nageoire dorsale	7	3.6	9	3.8	10	2.8	10	2.7	11	2.9	12	2.8	12	2.8	11	2.5	17	3.4	11	-
Longueur de la base de la 2ème nageoire dorsale	118	60.5	143	60.9	222	62.2	220	61.5	250	65.4	264	61.1	283	65.1	273	61.8	345	69.7	-	
Distance préanale	86	44.1	108	46.0	165	46.2	167	46.6	180	47.1	200	46.3	210	48.3	200	45.2	220	44.4	180	-
Longueur de la base de la nageoire anale	93	47.7	115	48.9	175	49.0	173	48.3	182	47.6	195	45.1	217	49.9	215	48.6	245	49.5	-	-
Distance prépectorale	52	26.7	69	29.4	100	28.0	90	25.1	96	25.1	103	23.8	112	25.7	109	24.7	128	25.9	101	-
Longueur de la pectorale	26	13.3	29	12.3	53	14.8	55	15.4	72	18.8	66	15.3	74	17.0	61	13.8	75	15.2	60	-
Distance prépelvienne	41	21.0	47	20.0	74	20.7	72	20.1	68	17.8	90	20.8	92	21.1	84	19.0	102	20.6	72	-
Longueur de la pelvienne	-	-	67	28.5	100	28.0	97	27.1	84	22.0	134	31.0	145	33.3	116	26.2	157	31.7	97	-
Diamètre oculaire	10.1	5.2	13.5	5.7	16.5	4.6	17.6	4.9	16.0	4.2	17.9	4.1	21.0	4.8	17.8	4.9	20	4.0	19	-
Distance interorbitaire	8.6	4.4	12.1	5.1	19.1	5.4	19.7	5.5	22.0	5.8	21.9	5.1	24.9	5.7	22.4	5.1	25	5.1	23	
Distance postorbitaire	25	12.8	30	12.8	44	12.2	40	11.3	48	12.6	48	11.1	52	12.0	53	12.0	66	13.6	49	-
Hauteur du corps	32	16.4	45	19.1	63	17.6	68	19.0	71	18.6	-	-	95	21.8	87	19.7	111	22.4	83	-
Longueur du barbillon	20	10.3	19	8.1	22	6.2	22	5.6	25	6.5	21	4.9	27	6.2	28	6.3	32	6.5	22	-
MERISTIQUE																				
1ère dorsale	5		5		5		6		6		5		5		5		5		5	
2ème dorsale	54		53		57		56		56		54		53		56		55		-	
Anale	48		49		49		49		49		49		49		49		48		-	
Pectorale	-		-		20		21		20-21		22		20		22		-		20	
Pelvienne	7		-		7		7		7		7		7		7		-		7	
Ecailles 1ère dorsale-ligne latérale	-		15		15-16		15-16		16-18		16-17		16-18		16-18		15		16-17	
Branchiospines	6+16		5+16		5+18		5+16		6+18		5+19		5+16		5+17		6+18		6+16	
Numéro catalogue IIPB	-		-		210/1990		209/1990		186/1990		50/84		188/1990		211/1990		-		187/1990	

lepidion), le nombre total de branchiospines ($\bar{x}$ =22.4 chez *L. guentheri* et $\bar{x}$ =20.9 chez *L. lepidion*) et le nombre d'écailles entre la ligne latérale et la base de la première nageoire dorsale (15-18 chez *L. guentheri* et 11-13 chez *L. lepidion*).

Le nombre de rayons aux première et deuxième dorsales, à l'anale et à la pectorale, est légèrement supérieur chez *L. guentheri*, mais les différences sont minimes et la marge de variation pour ces caractères est très faible entre les deux espèces.

Lors de la comparaison morphométrique des deux espèces, il faut tenir compte des différences de taille parmi les exemplaires étudiés et des allométries rencontrées pour certains des caractères choisis. Cependant, Templeman (1970a) a prouvé que même si l'on extrapole les valeurs de ces caractères pour des tailles équivalentes, il y avait des différences très claires qui permettent de distinguer nettement *L. guentheri* de *L. lepidion*.

Quelques caractères morphométriques permettent de séparer les deux espèces même si un léger recouvrement des limites de variation est constaté, comme c'est le cas de la longueur relative du museau, du diamètre oculaire, de la distance postorbitaire, de la longueur du barbillon et du rapport tête/diamètre oculaire (Tableau III). Ce même tableau III permet de faire la synthèse des principales différences utiles pour distinguer *L. guentheri* et *L. lepidion*, ainsi que les limites de variabilité calculées avec un intervalle de confiance de 95%.

Tableau III. - Principaux caractères morphométriques et méristiques permettant de distinguer *Lepidion guentheri* et *L. lepidion*. On a calculé pour chaque caractère l'intervalle de confiance de 95%. Les calculs ont été établis à partir des 10 exemplaires de *L. guentheri* mentionnés au tableau II, et avec 10 exemplaires de *L. lepidion* capturés en mer Catalane (SL: longueur standard; HL: longueur de la tête). [*Main morphometric and meristic counts of* Lepidion guentheri *and* L. lepidion. *Confidence interval at 95% has been calculated, for each count, from the 10 specimens of* L. guentheri *(Table II) and from 10 specimens of* L. lepidion *captured in the Catalonian sea (SL: standard length; HL: head length).*]

	L. guentheri	*L. lepidion*
Caractères méristiques		
Rayons de la pelvienne	7	8
Branchiospines à la base du 1er arc branchial	17.0 (16.2-17.8)	14.8 (14.1-15.5)
Branchiospines totales	22.4 (21.5-23.3)	20.9 (20.0-21.8)
Ecailles 1ère dorsale-L.lat.	15-18	11-13
Caractères morphométriques	% SL	% SL
Longueur du museau	7.6 (7.3-7.9)	7.3 (7.1-7.5)
Longueur diam. oculaire	4.6 (4.2-5.1)	7.7 (7.4-7.9)
Longueur postoculaire	12.2 (11.7-12.8)	10.9 (10.1-11.6)
Longueur du barbillon	6.7 (5.5-8.0)	5.4 (4.9-5.8)
Relation HL/diam. oculaire	5.3 (5.0-5.6)	3.3 (3.2-3.4)

Un autre caractère permet la distinction aisée des deux espèces à l'état adulte: il s'agit de la plus grande taille que peut atteindre *L. guentheri*. En effet, *L. lepidion*, l'une des espèces les plus abondantes à des profondeurs supérieures à 1000 m en mer Catalane, atteint au maximum 30-35 cm de longueur, avec deux modes aux alentours de 9 et 20 cm (données inédites, campagnes BATHOS II à

V). En revanche, *L. guentheri* atteint des tailles supérieures (Templeman, 1970a et b; présent travail, Tableau I): la moyenne des longueurs totales des exemplaires de Méditerranée est de 43.4 cm (taille minimum: 21 cm; maximum: 54 cm).

Distribution géographique et bathymétrique

Templeman (1970a), dans sa révision de la distribution géographique de *L. guentheri*, établit comme zone de distribution principale l'archipel de Madère, bien qu'on ait signalé la présence de deux exemplaires aux Açores et d'un autre sur la côte nord du Portugal.

En général, les données sur ces spécimens sont très imprécises, car elles proviennent de pêches commerciales à la palangre ou des marchés locaux de Madère (Templeman, 1970b). Cependant, Templeman (1970a) confirme les mentions de 20 exemplaires et en invalide d'autres provenant de l'Atlantique nord-est, en raison de confusions avec les espèces congénériques *Lepidion eques* (Günther, 1887) et *Lepidion* (?) *schmidti* Svetovidov, 1936.

En ce qui concerne la présence de *L. guentheri* en Méditerranée, Templeman (1970a) arrive à la conclusion que toutes les citations de cette espèce provenant de cette mer sont fausses et dues à la confusion de Günther (1862) qui considérait que *L. guentheri* et *L. lepidion* étaient une même espèce: *Haloporphyrus lepidion* (Risso, 1810). Il avait aussi signalé la Méditerranée et l'archipel de Madère comme les zones de distribution de cette espèce, affirmation postérieurement renforcée par Canestrini (1872).

Plus tard, Günther (1887) reconnaît *L. guentheri* comme espèce différente de *L. lepidion*, et signale à nouveau que son habitat est constitué par les côtes de Madère, du Portugal ainsi que la Méditerranée. Il n'est pas très étonnant alors, que Carus (1893) et Norman (1930) incluent la Méditerranée dans l'aire de distribution de *L. guentheri*.

A l'exception des citations erronées, la présence de cette espèce en Méditerranée n'a pas été signalée jusqu'à la citation d'Allué, R. *et al.* (1984), de Lloris *et al.* (1984) puis d'Allué, C. *et al.* (1985) et Allué, R. *et al.* (1985). Cependant, ces travaux (dans lesquels on cite toujours le même exemplaire) ont été ignorés, car ils ont été publiés par certains journaux ou revues de diffusion limitée et de portée locale, et aussi par suite de l'absence de documentation sur les caractères morphométriques et méristiques.

C'est pourquoi le présent travail confirme la citation de *L. guentheri* en Méditerranée occidentale, sur la base de 20 exemplaires capturés en mer Catalane, soit autant que les exemplaires actuellement connus provenant de l'Atlantique oriental.

Quant à la distribution bathymétrique, elle n'était connue que pour les deux exemplaires des Açores (Templeman, 1970b): l'un capturé par le "Princesse-Alice" au cours d'un chalutage à 1165 m (Roule, 1919) et l'autre pêché par l'"Hirondelle II", pendant un trait réalisé à 1650 m (Richard, 1934; Guiart, 1935). Les autres exemplaires ayant été capturés avec des palangres de grande profondeur, on peut dire, sans plus, qu'ils proviennent de profondeurs supérieures à 500 m.

En mer Catalane, cette espèce est exceptionnelle à moins de 1700 m (limite supérieure: 1584 m), avec un maximum d'abondance aux alentours de 1800-1900 m (Fig. 2). Elle apparaît avec une fréquence relativement élevée et peut être considérée comme l'une des espèces caractéristiques de la communauté ichtyologique démersale du talus inférieur (1500-2250 m). Etant donnée la très grande homogénéité de la faune ichtyologique bathyale de la Méditerranée occidentale, on peut estimer que ces préférences bathymétriques sont similaires dans toute la zone.

En conclusion, grâce aux exemplaires capturés en Méditerranée, on a pu, pour la première fois, déterminer avec précision les préférences bathymétriques de *L. guentheri*.

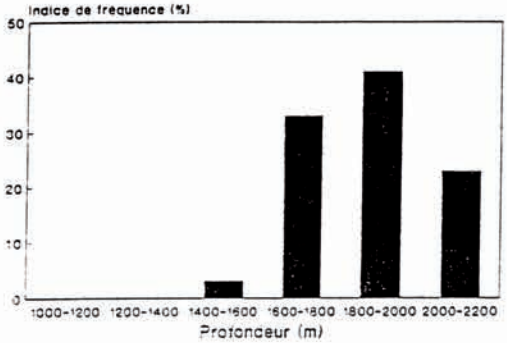

Fig. 2. - Représentation schématique de la distribution bathymétrique de *Lepidion guentheri* en mer Catalane. [*Schematical view of the bathymetric distribution of* Lepidion guentheri *in the Catalonian sea.*]

Remerciements. - Les auteurs remercient Madame Concepción Allué, conservatrice de la Collection de Poissons de l'ICM, qui nous a facilité la révision du matériel conservé par l'institution; le Dr. J. Howes (BMNH), qui nous a permis d'accéder à la collection ichtyologique du Natural History Museum; J.Ma. Anguita pour la réalisation des figures; Mr Albert Miralles et le Dr J.-C. Hureau pour la traduction française et la révision du texte; l'équipage du B/O "Garcia del Cid", pour son enthousiaste collaboration pendant les campagnes de prospection.

Ce travail est le résultat du Projet de recherche BATIMAR ("Exploration et prospection des ressources potentielles en dessous de 1000 m en Méditerranée ibérique") financé par le CAICYIT et le CSIC.

RÉFÉRENCES

ALLUÉ C., RUCABADO J., LLORIS D. & R. ALLUÉ, 1985. - Contribución al conocimiento de la ictiofauna abisal del Mediterráneo Occidental. *Butll. Soc. Cat. Ictio. Herp.*, 10: 8-13.

ALLUÉ R., ALLUÉ C., LLORIS D. & J. RUCABADO, 1984. - *Coryphaenoides mediterranea* (Giglioli, 1843) y *Lepidion guentheri* (Giglioli, 1880), (Pisces, Osteichthyes), presentes en las costas catalanas. Nota preliminar. *Butll. Soc. Cat. Ictio. Herp.*, 7: 9-10.

ALLUÉ R., ALLUÉ C., RUCABADO J. & D. LLORIS, 1985. - Ichtyofaune des eaux profondes dans la Mer Catalane. *Rapp. Comm. int. Mer. Médit.*, 29(8): 111-114.

BAUCHOT M.-L., 1987. - Moridae. *In*: Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37. Vol. II, Vertébrés: 1180-1185. Rome: FAO.

CANESTRINI G., 1872. - Pesci d'Italia. Parte II, Pesci marini. *In*: Fauna d'Italia, Pt. 3 (Cornalia E., ed.): 37-208. Milano.

CARUS J.V., 1893. - Pisces. *In*: Prodromus Faunae Mediterraneae, vol. 2: 489-711. Stuttgart.

COHEN D.M., 1986. - Moridae. *In*: Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean (Whitehead P.J.P., Bauchot M.-L., Hureau J.-C., Nielsen J. & E. Tortonese, eds), 2: 713-723. Paris: UNESCO.

FREDJ G. & C. MAURIN, 1987. - Les poissons dans la banque de données MEDIFAUNE. Application à l'étude des caractéristiques de la faune ichtyologique méditerranéenne. *Cybium*, 11(3): 217-299.

GUIART J., 1935. - Cestodes parasites provenant des campagnes scientifiques de S.A.S. le Prince Albert I de Monaco. *Rés. Camp. sci. Monaco*, 91: 3-115.

GÜNTHER, A., 1862. - Catalogue of the fishes in the British Museum. 4. Catalogue of the Acanthopterygii Pharyngognathi and Anacanthini in the collection of the British Museum, xxi + 534 pp., London.

GÜNTHER, A., 1887. - Report on the Deep-sea Fishes collected by H.M.S. Challenger during the years 1873-76. *Challenger Reports, Zool.*, 22: lxv + 268 pp., 7 figs, 66 pls.

LLORIS D., RUCABADO J., del CERRO Ll., PORTAS F., DEMESTRE M. & A. ROIG, 1984. - Tots els peixos del Mar Català, I: Llistat de cites i referències. *Treb. Soc. Cat. Ictio. Herp.*, 1: 1-208.

MATALLANAS J., 1985. - First record of the North Atlantic Morid fish, *Laemonema latifrons* Holt & Byrne, 1908, in the Mediterranean. *J. Fish Biol.*, 26(3): 289-290.

MERRETT N.R. & N.B. MARSHALL, 1981. - Observations on the ecology of deep-sea bottom living fishes collected off northwest Africa (08°- 27° N). *Prog. Oceanog.*, 9: 185-244.

NORMAN J.R., 1930. - Oceanic fishes and flatfishes collected in 1925-27. *"Discovery" Rep.*, 2: 261-370, 47 figs, 2 pls.

RICHARD J., 1934. - Liste générale des stations des campagnes scientifiques du Prince Albert de Monaco avec notes et observations. *Rés. Camp. sci. Monaco*, 89: 1-348.

ROULE L., 1919. - Poissons provenant des campagnes du yatch "Princesse Alice" (1891-1913) et du yatch "Hirondelle II" (1914). *Résult. Camp. scient. Prince Albert I*, 52: 191 pp., 7 pls.

SULAK K.J., 1984. - A comparative ecological analysis of temperate and tropical demersal deep-sea fish faunas in the Western North Atlantic (Adaptation of Ph.D. Dissertation), University of Miami, Miami, 211 pp.

TEMPLEMAN W., 1970a. - A review of the morid fish genus *Lepidion* of the North Atlantic with first records of *Lepidion eques* from the Western North Atlantic. *J. Fish. Res. Bd Canada*, 27: 457-498.

TEMPLEMAN W., 1970b. - Additional tabular details of distributional, meristic and morphometric data for the paper: A review of the morid fish genus *Lepidion* of the North Atlantic with first records of *Lepidion eques* from the Western North Atlantic (Templeman, 1970). *Techn. Rep. Fish. Res. Bd Canada*, 160: 30 pp.

Reçu le 06.12.1990.
Accepté pour publication le 25.03.1991.